

As mudanças estruturais do setor automotivo, os impactos da crise e as perspectivas para o Brasil

Daniel Chiari Barros e Luciana Silvestre Pedro

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

As mudanças estruturais do setor automotivo, os impactos da crise e as perspectivas para o Brasil

Daniel Chiari Barros
Luciana Silvestre Pedro*

Resumo

O presente trabalho descreve o panorama do setor automotivo e as recentes mudanças estruturais observadas, os impactos da crise financeira deflagrada no fim de 2008 e as perspectivas de investimentos para o Brasil nos próximos anos. O artigo faz também uma análise das principais medidas de apoio governamental durante a crise, interpretando em que medida elas influenciaram as mudanças que já estavam em curso no setor, com destaque para o papel do BNDES.

* Economistas do Departamento de Indústria Pesada da Área Industrial do BNDES. Os autores agradecem a ajuda de Diego Nyko, Egmar Del Bel Filho, Haroldo Fialho Prates, Mariana Barbero Ribeiro Goulart e Rafael Alves da Costa. Este artigo é de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

Introdução

A crise financeira mundial deflagrada no último trimestre de 2008 afetou bastante o setor automotivo. A produção global de veículos, que ultrapassou 73,2 milhões de unidades em 2007, caiu para 61,7 milhões de unidades em 2009. O ano de 2010 foi marcado por uma forte recuperação, em que o mercado alcançou uma produção recorde estimada de 77,6 milhões de unidades [OICA (2011)].¹

No Brasil, o impacto da crise foi observado principalmente a partir de outubro, com uma redução nas vendas de 6,7% em relação ao mesmo período de 2007, e foi acentuado nos dois últimos meses do ano, com quedas de 23,4% e 19,7%, respectivamente [Anfavea (2011)]. Ainda assim, o mercado automotivo brasileiro obteve resultados recordes em 2008. Pela primeira vez, a produção de autoveículos ultrapassou 3 milhões de unidades, e os licenciamentos alcançaram 2,8 milhões de unidades.

Com o desdobramento da crise, o setor registrou leve retração nos resultados em 2009, com declínio de cerca de 1% da produção em relação ao ano anterior. Não obstante, as vendas internas cresceram 11,4% no mesmo período, e o Brasil se consolidou como o quinto maior mercado mundial.

O dinamismo do mercado interno possibilitou novo recorde de produção e vendas em 2010 para todos os segmentos analisados: automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus. O país tornou-se o quarto mercado mundial, superando a Alemanha. A Tabela 1 mostra dados do setor automotivo brasileiro nos últimos anos.

Tabela 1 | Produção, vendas internas, exportação e importação de autoveículos no Brasil (em mil unidades)

	2007	2008	2009	2010
Produção	2.980	3.215	3.182	3.646
Vendas internas	2.462	2.820	3.141	3.515
Exportação	789	734	475	767
Importação	277	375	488	660

Fonte: Anfavea (2011).

¹ Os dados de 2010 são estimativas sujeitas a revisão.

No primeiro quadrimestre de 2011, a produção e as vendas elevaram-se em 4,1% e 4,5%, respectivamente, alinhadas ao crescimento projetado para o Produto Interno Bruto (PIB) no ano. Em abril, os emplacamentos totais somaram 289.213 unidades, o que representa uma redução de 5,5% em relação a março. Segundo especialistas do setor, há uma perspectiva de crescimento modesto para os próximos meses, em virtude das medidas contracionistas adotadas pelo governo, como o aumento do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) e a restrição de crédito para o financiamento de veículos [Fenabreve (2011)].

Além desta introdução, o presente trabalho está dividido em quatro seções. A primeira trata do panorama mundial do setor automotivo, com a descrição da crise financeira e a identificação das principais medidas de apoio governamental, além de algumas considerações acerca das ações adotadas. Em seguida, descreve-se a situação do setor no pós-crise. A segunda seção analisa o setor automotivo brasileiro durante a crise e na recuperação subsequente, com o detalhamento dos principais indicadores, do comportamento do comércio exterior e dos investimentos, e discute as medidas de apoio governamental durante a crise. A terceira seção analisa as mudanças estruturais que vêm ocorrendo na indústria automotiva. A última seção apresenta as considerações finais.

Panorama mundial do setor automotivo

A crise financeira

A crise financeira mundial teve início nos Estados Unidos em dezembro de 2007, interrompendo um ciclo de crescimento de mais de seis anos. No ano de 2008, houve grande retração do PIB, com um recuo de 6,8% no último trimestre – o pior resultado desde 1982 –, segundo o Bureau of Economic Analysis.²

O setor automotivo norte-americano registrou uma redução significativa das vendas em decorrência da recessão econômica, em um contexto de considerável contração do crédito e aumento do preço do barril de petróleo. O agravamento da crise no segundo semestre de 2008 levou as tradicionais montadoras Chrysler e General Motors a recorrer à ajuda financeira do governo em dezembro. Em 2009, a queda foi dramática em relação ao ano anterior, conforme transcrição a seguir.

² Disponível em: <<http://www.bea.gov>>.

The effects of the automotive market collapse were immediate and dramatic; GM sales fell 45 per cent in the first four months of 2009 compared with the same period in 2008; Ford sales went down 42 per cent; Chrysler sales fell by 46 per cent [International Labour Office (2010, p. 11)].³

A Chrysler e a General Motors (GM) decretaram falência em abril e junho, respectivamente. O ano de 2009 registrou redução de 34,1% na produção de autoveículos, em relação ao ano anterior.

A Europa, que passava por um período de estagnação, sofreu quedas expressivas na produção e nas vendas de veículos com a crise financeira. As perdas nas cadeias de fornecedores também foram relevantes. Os governos dos principais países europeus adotaram diversas medidas de estímulo para montadoras e consumidores. Apesar disso, Alemanha, França, Itália, Reino Unido e Espanha tiveram em 2009 quedas na produção de autoveículos de 13,8%, 20,3%, 17,6%, 33,9% e 14,6%, respectivamente, em comparação com o ano anterior [OICA (2011)].

O Japão também foi afetado pela crise, já que, além do desaquecimento do mercado interno, as vendas externas, destinadas principalmente aos países desenvolvidos, sofreram considerável retração. A produção japonesa declinou 31,5% em 2009, em relação a 2008 [Anfavea (2010)].

Segundo a Anfavea, o volume produzido de veículos reduziu-se em todos os países analisados⁴ entre 2008 e 2009, exceto na República Tcheca, na China e na Índia. A observação dos dados sugere que as economias emergentes sofreram menos com a crise do que as desenvolvidas.

Medidas de apoio governamental

As medidas de apoio governamental foram determinantes para atenuar os efeitos da crise econômica no setor automotivo. A seguir, são descritas as principais políticas adotadas pelos Estados Unidos, por alguns dos prin-

³ Os efeitos do colapso do mercado automotivo foram imediatos e dramáticos; as vendas da GM caíram 45% nos primeiros quatro meses de 2009, comparando com o mesmo período de 2008; as vendas da Ford declinaram 42%; as vendas da Chrysler caíram 46% (tradução dos autores).

⁴ África do Sul, Alemanha, Argentina, Austrália, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, Espanha, Estados Unidos, França, Índia, Indonésia, Irã, Itália, Japão, Malásia, México, Polônia, Reino Unido, República Tcheca, Rússia, Suécia, Tailândia e Turquia.

cipais países europeus, além de China e Índia.⁵ A segunda seção detalha os impactos das principais medidas para o caso brasileiro.

Estados Unidos

Nos Estados Unidos, o governo se envolveu diretamente na condução das mudanças implementadas no setor em função da crise. As principais ações governamentais foram as seguintes: (a) criação, em dezembro de 2008, de um programa de apoio financeiro à GM e à Chrysler,⁶ no montante de US\$ 23 bilhões, condicionado à aceitação de planos de reestruturação;⁷ (b) assistência de US\$ 7,4 bilhões aos bancos das duas montadoras, a fim de evitar uma grande redução nos financiamentos de veículos; (c) estabelecimento de um programa de suporte aos fornecedores considerados cruciais para a GM e a Chrysler, totalizando US\$ 5 bilhões; (d) implementação de um programa para assegurar as garantias dos veículos em caso de falência das montadoras, no valor de US\$ 1,1 bilhão; e (e) criação de um escritório para coordenar a assistência aos trabalhadores demitidos em decorrência da crise no setor automotivo.

Apesar do substancial suporte financeiro do governo americano, a Chrysler e a GM foram à falência em 2009. O governo dos Estados Unidos tornou-se o principal acionista das duas empresas, contando com a participação do Canadá em ambos os casos. As políticas de intervenção adotadas atenuaram os efeitos da crise, evitando o encerramento das atividades de duas das maiores montadoras mundiais.

Ainda assim, quedas na produção e nas vendas foram inevitáveis no curto prazo. Entre 2008 e 2009, os licenciamentos reduziram-se em 21,4% e a produção, em 31,4%.

Alemanha

A Alemanha ofereceu um incentivo de € 2,5 mil para a substituição de automóveis com mais de nove anos de uso, registrados há pelo menos um ano com o proprietário. O veículo adquirido deveria ser novo ou seminovo

⁵ A descrição das políticas teve como base a publicação *Automotive industry: trends and reflections – crisis in the automotive industry: where are we now?*, International Labour Office, 2010.

⁶ Em 2009, foi formalizado um acordo de controle operacional da Chrysler pela Fiat.

⁷ A ajuda financeira do governo americano à GM totalizou, aproximadamente, US\$ 50 bilhões. A ajuda dos governos americano e canadense à Chrysler somou cerca de US\$ 7,5 bilhões.

e atender à norma de emissão Euro 4.⁸ O orçamento destinado ao programa foi limitado a € 5 bilhões. Adicionalmente, acordos trabalhistas subsidiados pelo governo atenuaram o desemprego na indústria automotiva.

As medidas adotadas na Alemanha foram bem-sucedidas no curto prazo. Os licenciamentos de autoveículos aumentaram 18,2% em 2009, em relação ao ano anterior. O programa teve um forte efeito nas vendas dos veículos compactos, mais acessíveis à população. Já a BMW e a Mercedes, que produzem carros de luxo, não foram diretamente beneficiadas pelos incentivos e sofreram declínio nas vendas.

França

O programa francês de combate à crise foi amplo. No início de 2009, foi negociado um empréstimo no montante de € 6 bilhões à Renault e à Peugeot-Citroën. A cadeia de fornecedores foi contemplada por meio da criação de um fundo voltado para a modernização e o aumento da competitividade, garantindo o suprimento de peças e equipamentos. Os bancos das montadoras também receberam subsídios.

O governo criou seu próprio fundo para investir em empresas estratégicas e ameaçadas de colapso. Um esquema de incentivos de € 1 mil foi oferecido para a troca de automóveis com mais de 10 anos de uso. Por fim, acordos trabalhistas de redução de jornada de trabalho ajudaram a diminuir o desemprego provocado pela crise.

Os licenciamentos cresceram 4,3% em 2009, na comparação com o ano anterior. Esse crescimento, em conjunto com as demais medidas e a melhora das condições macroeconômicas no fim de 2009 e início de 2010, permitiu às montadoras francesas resistir relativamente bem à crise. Todavia, muitos produtores de peças e equipamentos foram à falência e parte dos que resistiram precisou reajustar seus negócios, com cortes severos em pesquisa e desenvolvimento.

Itália

Na Itália, também foi criado um esquema de incentivos para trocas de automóveis. Proprietários de veículos registrados até o fim de 1999

⁸ Padrões europeus (euros) que definem os limites aceitáveis de emissão pelos novos veículos vendidos na União Europeia. Os padrões são determinados por uma série de normas que exigem a redução progressiva dos poluentes.

com padrão de emissões Euro 0, 1 ou 2 receberam bônus de € 1,5 mil para trocá-los por veículos novos com padrão Euro 4 ou 5. No caso de caminhões, o bônus concedido foi de € 2,5 mil. O Estado prestou ainda suporte financeiro aos funcionários demitidos da Fiat, que fechou várias de suas fábricas por muitas semanas.

A despeito dos incentivos, o licenciamento de novos veículos caiu 2,8% em 2009, em relação ao ano de 2008 [Anfavea (2011)].

Reino Unido

No Reino Unido, a Jaguar Land Rover, vendida posteriormente para a Tata Motors, recebeu empréstimos do European Investment Bank como parte do pacote de assistência ao setor automotivo, que compreendeu um montante de £ 2,3 bilhões. Foram oferecidos bônus em espécie no valor de £ 2 mil na troca de veículos com mais de nove anos de fabricação por novos ou seminovos.

O impacto das políticas não foi tão amplo no Reino Unido quanto na Alemanha, apesar de ter contribuído para atenuar as quedas na produção e nas vendas. As vendas de veículos, que se reduziram 11,3% em 2008, caíram 10,5% em 2009, quando comparadas ao ano anterior.

China

O governo chinês adotou um pacote de estímulo com duração de três anos, iniciado em 2009. Alguns autores afirmam que a importância do programa de intervenção equivale a uma nova política industrial no país.

As principais medidas governamentais adotadas na China durante a crise foram todas estratégicas do ponto de vista político-industrial: (a) estímulo à inovação e à criação de novas marcas, inclusive para firmas multinacionais instaladas no país; (b) incentivo à pesquisa de novas fontes de energia para os veículos e ao estabelecimento de *joint ventures*; e (c) estímulo à consolidação de firmas pertencentes ao Estado e a veículos comprados em áreas rurais.

O programa de intervenção governamental chinês mostrou resultados positivos no curto prazo. No primeiro trimestre de 2009, as vendas de automóveis cresceram cerca de 4%, enquanto o PIB cresceu 6,1%. As vendas de carros compactos elevaram-se em 42%, em razão de taxas menores aplicadas a esse segmento.

Apesar do efeito positivo inicial, a indústria automotiva chinesa não se recuperou completamente, com um nível de demanda ainda reprimido nos anos da crise.

Índia

A Índia adotou as seguintes medidas no decorrer da crise financeira mundial: (a) corte nos impostos e taxas aduaneiras, principalmente para modelos híbridos e componentes; (b) concessão de empréstimos em condições favoráveis; e (c) redução nos preços dos combustíveis.

O setor automotivo indiano foi afetado pela crise, mas de forma mais branda que nos países desenvolvidos. As exportações reduziram-se, com queda de empregos, mas o dinamismo do mercado interno ajudou a suavizar os impactos da crise.

Apesar de resultados iniciais favoráveis das ações governamentais, a indústria indiana é consideravelmente vulnerável no segmento de fornecedores de pequenos componentes, em que a economia informal ainda é muito presente.

Considerações acerca das medidas de apoio governamental

A análise do padrão de intervenção governamental em todos os países mencionados sugere que as ações foram mais contundentes nas nações desenvolvidas. As medidas adotadas nos Estados Unidos e na Europa contemplaram ajuda direta às montadoras, como GM, Chrysler, Renault e Peugeot-Citroën. O esquema de incentivos à troca de veículos foi bastante utilizado na Europa, inclusive com a presença do condicionante ambiental.

A China e a Índia, por sua vez, adotaram medidas menos paliativas e mais estruturadas em termos de política industrial frente à crise. A preocupação com a estruturação da cadeia de fornecedores, assim como o estímulo à inovação, pesquisa e o desenvolvimento de energias alternativas é particularmente marcante no caso da China.

As ações de intervenção governamental implementadas no setor automotivo durante a crise financeira evidenciam a reestruturação global iniciada na última década.

A sustentação das vendas nos países emergentes durante a crise pode ser atribuída, em parte, ao dinamismo dos seus mercados internos. A de-

manda nos países desenvolvidos estava estagnada nos anos anteriores e a crise evidenciou a importância dos mercados emergentes, consolidando-os como o eixo dinâmico do setor automotivo mundial.

Pós-crise

A partir de 2010, a economia mundial entrou em fase de recuperação. O crescimento global no ano foi de 5%, impulsionado, em grande parte, pelos países emergentes. A indústria automotiva acompanhou a recuperação observada na economia global.

Enquanto o PIB norte-americano cresceu a uma taxa de 2,8% em 2010,⁹ o setor automotivo teve sua produção ampliada em 35,4% em relação a 2009 [OICA (2011)]. A Ford, segunda maior empresa do setor, registrou um lucro líquido de US\$ 1,7 bilhão no terceiro trimestre de 2010, com uma elevação de 71% em relação ao mesmo período do ano anterior.

A General Motors, que reúne as marcas Chevrolet, Buick, GMC e Cadillac, ampliou seu lucro líquido para aproximadamente US\$ 2 bilhões no mesmo período. Ademais, dados de outubro de 2010 mostraram elevação das vendas em 13% nos Estados Unidos, impulsionadas pela forte demanda dos modelos *crossover*¹⁰ e caminhonetes.

A União Europeia registrou crescimento do produto bruto de 1,8% em 2010. A média de crescimento da produção do setor automotivo nas cinco principais economias da Europa¹¹ foi de 12,3% no mesmo período. O melhor desempenho foi o do Reino Unido, que teve um aumento da produção de 27,8%, e o pior foi o da Itália, com uma elevação de 1,7% na produção de veículos.

A alemã Volkswagen iniciou o ano de 2011 com forte elevação nas vendas, com a entrega de 644.200 veículos em janeiro. Esse número representa um aumento de 19,6% em relação ao ano anterior, superior à média do mercado, de 12,8%. Na Europa, o grupo elevou as vendas em 6,5% em janeiro, mantendo a mesma base de comparação. Além da recuperação das vendas na Europa, a Volkswagen manteve os planos de

⁹ Disponível no site do FMI: <<http://www.imf.org/external/index.htm>>.

¹⁰ Termo utilizado para designar um automóvel de passeio adaptado, com características de um veículo utilitário.

¹¹ As economias utilizadas para o cálculo da média foram Alemanha, Espanha, França, Itália e Reino Unido.

integração comercial com a MAN e a Scania e elevou sua participação acionária na MAN de 29,9% para 30,47%.¹²

Os países emergentes selecionados¹³ apresentaram crescimento médio do PIB de 7,8% em 2010. China e Índia elevaram sua produção no setor automotivo em 32,4% e 33,9%, respectivamente. O volume fabricado nos dois países corresponde a 72,9% do total produzido nos países analisados.

Segundo projeções da PricewaterhouseCoopers (PwC), a China deve continuar responsável por grande parte da produção global de veículos. O mercado interno chinês será o fator-chave do crescimento dos asiáticos emergentes, ao mesmo tempo em que as exportações da Índia e da Tailândia também serão relevantes. A capacidade utilizada deve se manter elevada, principalmente na China.

Os dados apresentados sugerem que a indústria automotiva já voltou à trajetória de crescimento pré-crise. A recessão mundial não reverteu as modificações observadas no setor nos últimos anos, mas catalisou e deixou mais evidentes as mudanças em andamento no setor. Uma análise detalhada da estrutura da indústria automotiva, que incorpora os efeitos da crise econômica, é apresentada na terceira seção.

Panorama brasileiro do setor automotivo

Comportamento dos principais indicadores

Produção e licenciamentos

A produção brasileira de autoveículos quase quadruplicou nos últimos 20 anos. Em 1991, foram fabricados mais de 960 mil unidades no país, enquanto em 2010 foram produzidos mais de 3,6 milhões de veículos.

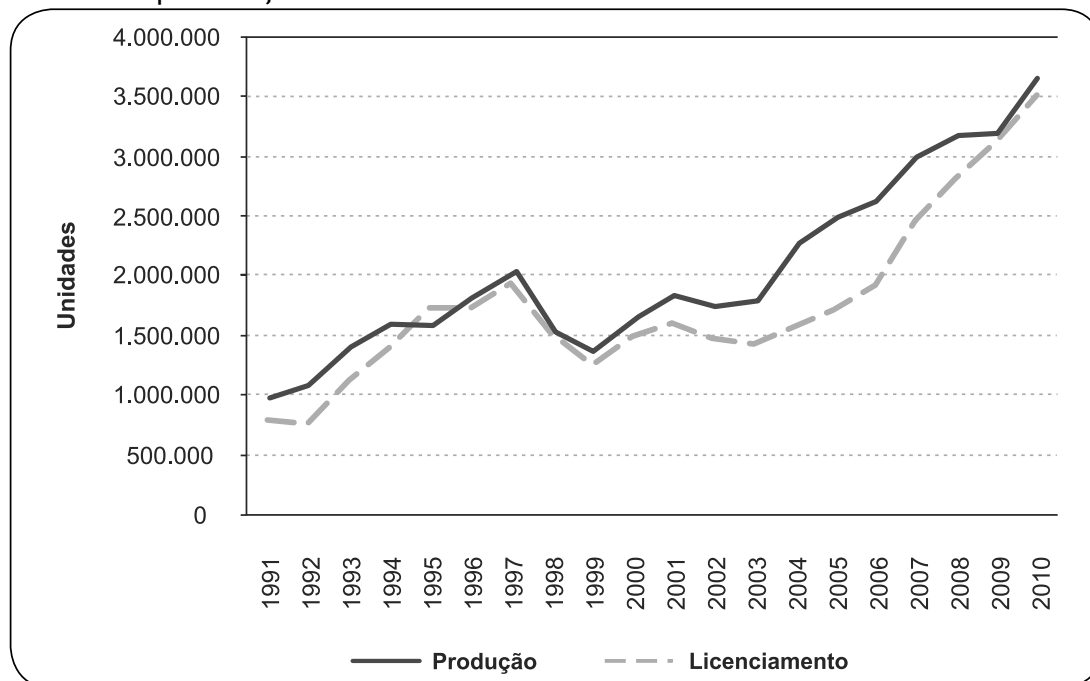
Desde 2003, os licenciamentos aumentaram continuamente. A substancial elevação das vendas é atribuída, entre outros fatores: ao crescimento da renda média dos brasileiros; à ascensão social de parcela da população, que possibilita a aquisição do primeiro carro para muitos indivíduos pertencentes à classe C; à redução dos níveis de desemprego; ao maior acesso ao crédito; à redução das taxas de juros; e ao alongamento dos

¹² Conforme a revista *Exame*, disponível em <<http://exame.abril.com.br>>.

¹³ São considerados aqui Argentina, Brasil, China, Índia, México e Rússia.

prazos de financiamentos. O Gráfico 1 mostra a evolução da produção e dos licenciamentos de autoveículos no Brasil nos últimos 20 anos.

Gráfico 1 | Produção e licenciamento de autoveículos no Brasil



Fonte: Anfavea (2010).

Nesse contexto de crescimento de produção e vendas, a crise financeira começou a ser observada no país no segundo semestre de 2008. Entre julho¹⁴ e novembro de 2008, as vendas internas de automóveis e comerciais leves declinaram cerca de 49%. Apesar disso, 2008 foi considerado o melhor ano da indústria automotiva no país até então, com recordes de produção e vendas. Os níveis de produção de março de 2009 já eram similares aos observados no mesmo mês do ano anterior.

O ano de 2010 consolidou a recuperação da crise com novo recorde de vendas. Entre junho de 2009 e maio de 2010, a produção de autoveículos se elevou 4,4% em relação ao mesmo período com um ano de defasagem. Nesse mesmo intervalo de tempo, os licenciamentos aumentaram 9,7% [Anfavea (2011)].

A rápida recuperação do mercado de veículos deveu-se, em parte, à implementação de medidas de apoio ao setor, como a redução do Imposto

¹⁴ Os licenciamentos apresentaram um pico em julho de 2008 [Anfavea (2010)].

sobre Produtos Industrializados (IPI). Essas políticas serão analisadas na última subseção.

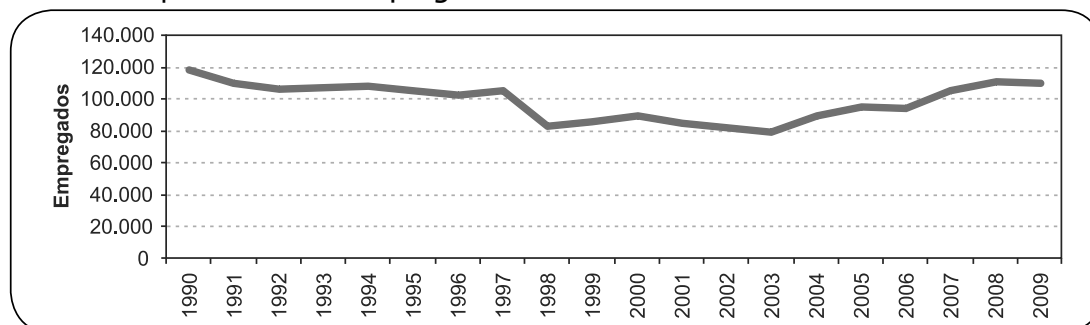
Emprego

O nível de emprego na indústria automotiva nacional não acompanhou o crescimento da produção de veículos nos últimos anos. Enquanto a produção aumentou 248% entre os anos de 1990 e 2009, o número de empregados nas montadoras reduziu-se em 7,1%. Os dados indicam, portanto, que houve ganhos em termos de produtividade do trabalho no período.

A evolução do nível de emprego nas últimas duas décadas mostra uma tendência declinante até 2003. A partir de 2004, o número de empregados voltou a subir, acompanhando o período de crescimento do setor, mas ficou ainda abaixo do observado no início do período analisado.

Os Gráficos 2 e 3 mostram a evolução do nível de emprego e da produtividade do trabalho, a última mensurada pela *proxy* número de veículos produzidos a cada ano por empregado, entre 1990 e 2009. As variáveis consideram somente as montadoras.

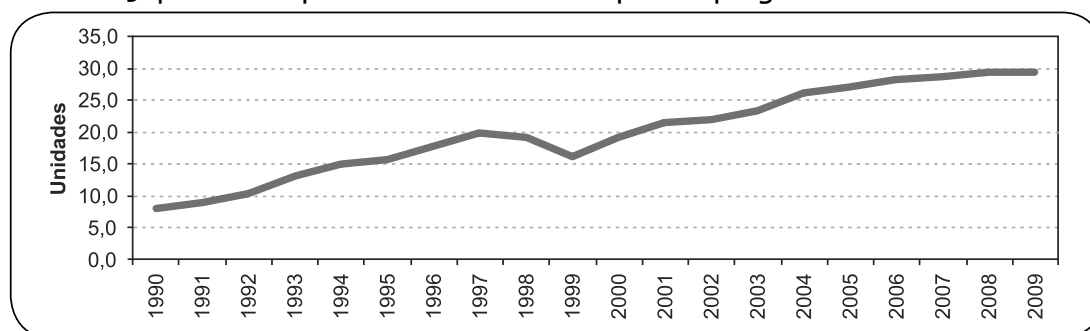
Gráfico 2 | Número de empregados nas montadoras*



Fonte: Anfavea (2010).

* Posição em 31 de dezembro de cada ano.

Gráfico 3 | Veículos produzidos a cada ano por empregado



Fonte: Anfavea (2010).

Conforme observado no gráfico, a produtividade do trabalho aumentou consideravelmente. Em 1990, produzia-se, em média, 7,8 veículos/ano por empregado. Em 2009, essa relação havia subido para 29,2 veículos/ano por empregado.

O aumento da produtividade, no entanto, não pode ser interpretado, *a priori*, como um indicativo consistente de elevação de competitividade do setor. A indústria automotiva depende de constantes desenvolvimentos tecnológicos e de engenharia, o que faz com que a série mostre tendência positiva ao longo dos anos.

Frota estimada de autoveículos, habitantes/autoveículos e vendas/1.000 habitantes

Segundo a Anfavea, a frota brasileira em 2009 foi estimada em 29,6 milhões de veículos. De acordo com a Fenabrave, no primeiro semestre de 2010 a idade média da frota circulante de automóveis encontrava-se em 13,3 anos. A renovação da frota, considerada bastante antiga, é uma oportunidade de incremento de receitas para as montadoras.

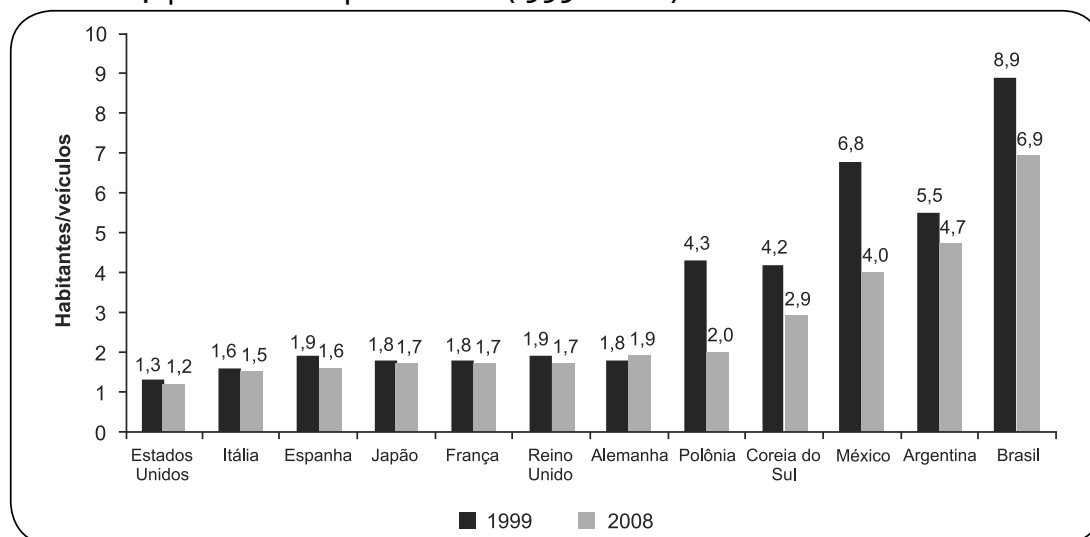
No ano de 2010, o Brasil vendeu, em média, 18,4 veículos para cada mil habitantes. Apesar de ainda baixo quando comparado ao mercado de países desenvolvidos, o indicador tem evoluído bastante. Em 2000, vendiam-se, em média, 8,8 veículos para cada mil habitantes. A manutenção de uma conjuntura macroeconômica favorável contribuirá para a elevação das vendas e, conseqüentemente, do indicador nos próximos anos. Para efeito de comparação, antes da crise, em 2007, os Estados Unidos vendiam cerca de 53,3 veículos para cada mil habitantes. Já a Alemanha e o Japão venderam, em média, 49,3 e 36,3 no ano de 2009, respectivamente. Em 2008, a Argentina e a Coreia do Sul vendiam 15 e 23,8 veículos para cada mil habitantes, respectivamente.¹⁵

Estatística importante na visualização do potencial de mercado do país, o número de habitantes/veículos tem se reduzido no país nas últimas décadas, mas ainda é muito superior ao verificado nos países desenvolvidos e mesmo naqueles países em estágios semelhantes de desenvolvimento. No ano de 1999, o Brasil tinha 8,9 habitantes para cada veículo. Em 2010, essa razão foi reduzida para 6 habitantes por veículo. Em 2008, países

¹⁵ Estimativas dos autores, calculada segundo dados da Anfavea e do IBGE.

desenvolvidos como Estados Unidos, Canadá, França e Alemanha tinham 1,2, 1,6, 1,7 e 1,9 habitante por veículo, respectivamente. No mesmo ano, países em desenvolvimento como México e Argentina tinham 4 e 4,7 habitantes para cada veículo, respectivamente.

Gráfico 4 | Habitantes por veículos (1999 e 2008)



Fonte: Anfavea (2010).

Comércio exterior

A partir de 2005, a apreciação cambial brasileira e o dinamismo do mercado interno ocasionaram estagnação e, posteriormente, queda das exportações de veículos. O Gráfico 5 mostra a evolução da taxa de câmbio efetiva real para o setor industrial¹⁶ nos últimos anos.

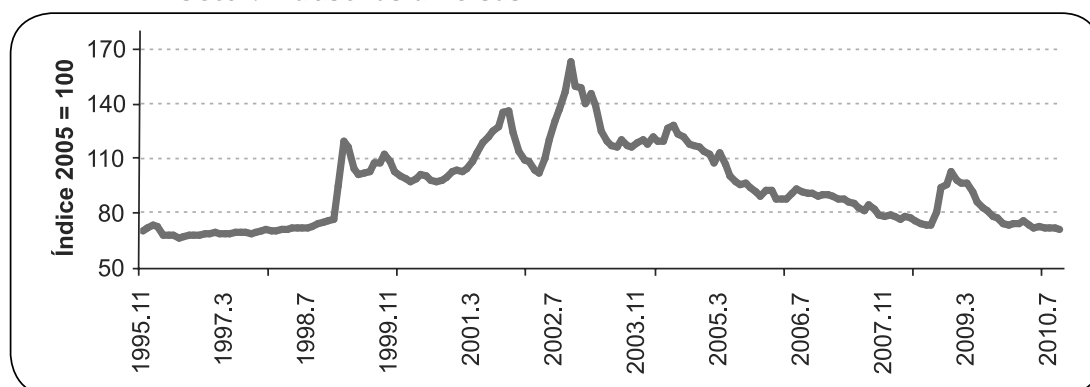
O padrão de especialização nacional é a produção de carros compactos, de baixa cilindrada, o que faz com que as exportações sejam direcionadas principalmente aos países da América Latina, cujos mercados têm características similares ao brasileiro. A redução das exportações também pode ser explicada pela concorrência dos países asiáticos, em particular a China.

¹⁶ “Medida da competitividade das exportações brasileiras do setor calculada pela média ponderada do índice de paridade do poder de compra dos quinze maiores parceiros comerciais (garantindo cobertura de pelo menos 75% do comércio bilateral) do setor em caso. A paridade do poder de compra é definida pelo quociente entre a taxa de câmbio nominal (em R\$/unidade de moeda estrangeira) e a relação entre o Índice de Preço ao Consumidor (INPC) do país em caso e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC/IBGE) do Brasil. As ponderações utilizadas são as participações médias de cada parceiro no total do comércio bilateral (exportações mais importações) brasileiras do setor de 2000 a 2004” [Ipeadata (2011)].

Ademais, as especificações dos produtos brasileiros não são as mesmas demandadas pelo mercado dos países desenvolvidos, em sua maioria.

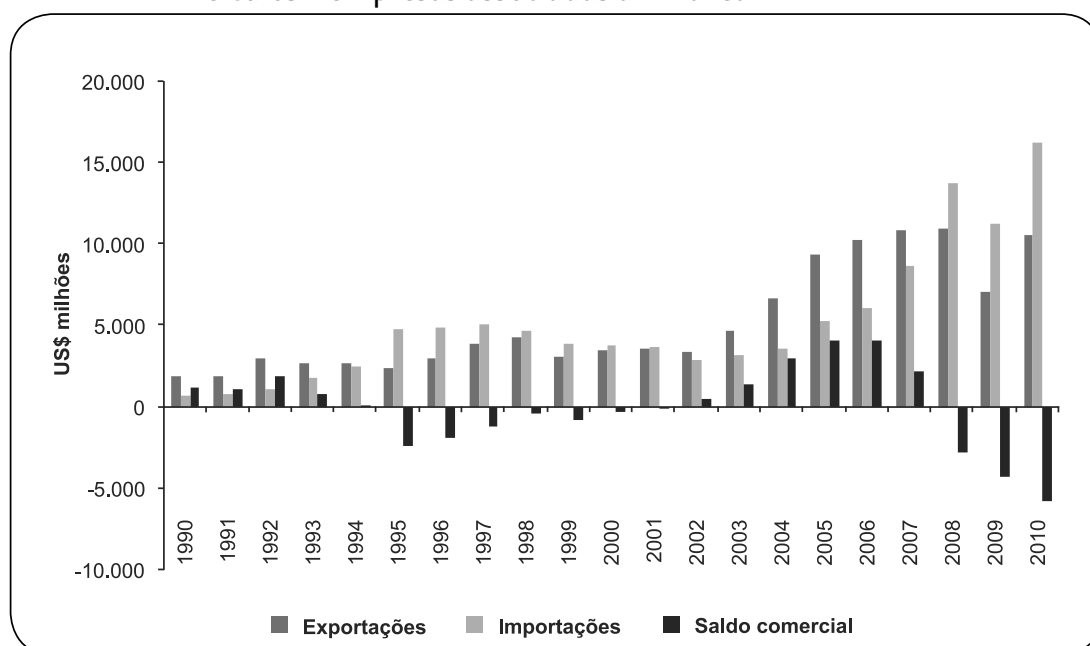
Os veículos importados, por sua vez, elevaram sua participação na frota brasileira nos últimos anos, com um *share* de 21,7% no total das vendas em 2010. O resultado da balança comercial deve ser ainda pior em 2011, com uma redução das exportações estimada em 4,7%. O Gráfico 6 mostra o desempenho externo do setor desde 1990.

Gráfico 5 | Evolução da taxa real de câmbio brasileira
Setor: indústrias diversas



Fonte: Ipeadata (2011).

Gráfico 6 | Exportações, importações e saldo da balança comercial – veículos – empresas associadas à Anfavea*



Fonte: Anfavea (2010).

* Importações e saldo comercial de 2010: dados preliminares estimados pela Anfavea.

Historicamente, a maior parte das exportações e importações realiza-se com países que possuem acordos bilaterais com o Brasil. Apesar disso, nos últimos anos as importações de países fora dos blocos comerciais elevaram-se significativamente. Atualmente, o Brasil importa mais veículos da Coreia do Sul do que do México e os produtos chineses aumentaram sua participação. A chinesa JAC lançou o modelo importado J3 em 2011, que teve boa aceitação no mercado brasileiro e já concorre com os tradicionais Palio, Gol e Fiesta. Nos próximos meses, veículos importados das marcas chinesas Haima, Great Wall e Brilliance devem chegar ao país. As coreanas Kia e Hyundai elevaram suas vendas em 2010 em cerca de 121% e 36%, respectivamente.

Estima-se que as montadoras nacionais devam produzir 3,68 milhões de veículos em 2011, o que deve fazer o volume de produção ficar abaixo das vendas internas pela primeira vez desde 1995 [Anfavea (2011)].

O aumento das importações é observado em decorrência do comportamento dos distribuidores independentes e por opção estratégica das montadoras. Atualmente, as montadoras atendem parte da demanda interna com veículos produzidos na Argentina, no México e na Europa. A participação das importações realizadas pelas montadoras instaladas no país corresponde a aproximadamente 90% das importações totais de veículos.

A apreciação do câmbio não pode ser considerada, isoladamente, a causa da elevação das importações na frota de veículos brasileira.¹⁷ O nível de competitividade alcançado pela indústria automotiva brasileira ainda parece ser insuficiente para proporcionar ao setor vantagens comparativas significativas. É necessário o fortalecimento da cadeia de fornecedores, assim como a elevação da produtividade. São fatores relevantes os custos de fabricação, de matéria-prima, de logística e da carga tributária, que encarecem os veículos no país.

O modelo brasileiro do Logan, por exemplo, é o mais caro, se comparado aos produzidos na Argentina, na Colômbia, no Chile, na França e na Rússia. Em alguns casos, é vantajoso para as montadoras fabricar veículos em outros países, caso da Volvo, que recentemente passou a produzir ônibus na Suécia, onde o custo de produção encontra-se menor.

¹⁷ Além do câmbio apreciado, a menor demanda observada nos países desenvolvidos propiciou a vinda de parte do excedente de veículos não comercializados para o Brasil.

As montadoras instaladas no país, como a Renault, têm planos de reduzir a compra de peças nacionais.

O aumento de veículos importados não é, *a priori*, prejudicial à indústria automotiva nacional. O contato com a tecnologia importada é uma oportunidade de adquirir conhecimentos, aprimorar os carros produzidos e alinhar as estratégias, adequando-as à conjuntura mercadológica mundial do setor. De fato, a tendência de elevação das importações é significativa e afeta a indústria automotiva nacional, mas as oportunidades que surgem devem ser aproveitadas para melhorar a competitividade do setor.

As políticas governamentais não devem contemplar unicamente ações para atenuar o efeito cambial, mas devem estar inseridas em um plano de política industrial estruturado para o setor.

Investimentos

Em 2008, o nível de utilização da capacidade instalada do setor automotivo brasileiro foi de mais de 90% para todos os meses, exceto dezembro,¹⁸ acima da média da indústria, que foi de 84,7%. O esgotamento da capacidade ociosa motivou um novo ciclo de investimentos no setor, o que não ocorria desde 1995, quando novos participantes entraram na indústria.

No período pré-crise, as vendas estavam aceleradas e diversos investimentos eram programados no setor automotivo. A crise, porém, fez com que algumas montadoras postergassem seus planos, com a diminuição da produção e o anúncio de férias coletivas e demissões. O recuo da demanda teve como consequência a formação de estoques e a redução do nível de utilização da capacidade, que atingiu aproximadamente 76% em janeiro de 2009.

As medidas macroprudenciais adotadas recentemente pelo governo para controlar a inflação reduziram a quantidade de moeda na economia e restringiram o crédito. Aliadas à redução dos incentivos governamentais de estímulo ao setor, tais medidas podem contribuir para atenuar a demanda em curto prazo.

No entanto, diversos fatores oferecem perspectivas positivas de investimentos no setor automotivo brasileiro para os próximos anos.

¹⁸ Disponível em: <<http://www.fgv.br>>.

A estabilização da economia e o grande potencial de demanda impulsionam a aplicação de recursos no Brasil. Assim como a China e a Índia, o Brasil tem um dos maiores mercados consumidores do mundo, em que a relação “habitantes por veículo” é consideravelmente superior à observada nos demais países, principalmente nos desenvolvidos, conforme já comentado.

São estimados investimentos de cerca de R\$ 38 bilhões no setor automotivo até 2015, incluindo autopeças. Na Tabela 2, são detalhados dados realizados e estimativas de investimento das montadoras e empresas de autopeças por ano, até 2013.

Tabela 2 | Ciclo de investimentos (em R\$ milhões de 2009)*

	2005-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Montadora	17.896	4.580	7.559	5.869	3.473	5.359
Autopeças	7.829	1.845	2.115	2.105	2.096	2.087
Total	25.725	6.425	9.674	7.975	5.569	7.445

Fonte: BNDES.

* Valores corrigidos até 2009 pelo deflator da FBCF. Para os anos subsequentes, adotou-se uma taxa média anual de crescimento de 4,5% a.a.

Os investimentos previstos para os próximos anos têm objetivos mais amplos e estruturados do que os recursos aplicados na época de abertura comercial dos anos 1990. No passado, o foco concentrava-se na modernização e na readequação de gargalos e produtos.¹⁹ No contexto atual, de internacionalização da produção em diversos mercados regionais, as empresas instaladas no Brasil buscam não só a expansão da capacidade, mas também o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias.

A Renault tem um plano de aplicação de R\$ 1 bilhão no Brasil até 2015, que inclui aumento da capacidade e investimentos em engenharia.

A Peugeot planeja elevar sua participação no mercado brasileiro, que é de 3,2%, aproximadamente. Para isso, deve continuar investindo na unidade de Porto Real (RJ), como fez recentemente, com a construção de uma linha de usinagem que custou R\$ 91 milhões.

A Ford deve investir R\$ 4,5 bilhões no Brasil até 2015. Além disso, a montadora necessita de investimentos em capacidade e na renovação da

¹⁹ A descrição dos investimentos das montadoras no Brasil é baseada em *Valor Econômico* (2010).

plataforma de produtos. Em 2010, a Ford Brasil equipou parte dos produtos com o motor Sigma, desenvolvido para garantir maior potência, menor consumo de combustível e menos ruídos. Foram realizados investimentos de R\$ 600 milhões na fábrica de Taubaté.

A GM planeja investir R\$ 5 bilhões no país entre 2008 e 2012. São previstos investimentos em ampliação da capacidade em Gravataí (RS), a modernização da produção, lançamentos de novos modelos e o desenvolvimento de novas tecnologias.

A Hyundai pretende aplicar US\$ 700 milhões na fábrica de Piracicaba (SP) para a produção de um novo modelo compacto, desenvolvido no Brasil, com previsão de lançamento em 2012.

A Volkswagen, por sua vez, deve investir R\$ 6,2 bilhões até 2014 no país. O plano de investimento contempla a ampliação da capacidade em três das suas quatro fábricas no Brasil e lançamentos com foco no segmento de comerciais leves. A empresa está investindo em uma nova área de pintura na fábrica de Taubaté, com previsão de início das operações para dezembro de 2012 e investimentos de R\$ 360 milhões para a produção do Gol e do Voyage.

A Fiat planeja elevar sua produção, que hoje é de, aproximadamente, 800 mil veículos no país. Em 2011, devem ser lançados vinte novos carros, com melhorias nos processos e na tecnologia utilizada. Para isso, a empresa investe na produção de motores. A Fiat investirá de R\$ 3 bilhões a R\$ 4 bilhões em uma nova fábrica em Goiana (PE), até 2014, para a produção de 200 mil a 250 mil veículos ao ano, destinados, inicialmente, ao mercado interno. No total, o grupo Fiat planeja investir R\$ 10 bilhões no Brasil, entre 2011 e 2014.

A Chery possui um plano de investimentos de R\$ 632 milhões na futura fábrica de Jacareí (SP), para a produção local dos modelos A3 e S18.

Nessa conjuntura de elevados investimentos, um novo padrão de concorrência se estabelece no Brasil. A entrada de novas montadoras, especialmente chinesas e coreanas, pode ser observada nos últimos anos, com um crescimento considerável. Uma análise das consequências dessa mudança estrutural será realizada na terceira seção.

A entrada de marcas asiáticas, especialmente coreanas e chinesas, é explicada, em parte, pelo real apreciado e pelo dinamismo do mercado in-

terno. O estabelecimento de novas marcas eleva a competição na indústria automotiva, o que, em curto prazo, pode ser prejudicial ao *market share* das empresas já instaladas, em decorrência de desvantagens comparativas. Todavia, a concorrência acirrada tende a elevar a eficiência das firmas, que precisam melhorar sua produtividade. Dessa forma, a entrada de novas montadoras no país pode ser considerada benéfica à indústria nacional em médio e longo prazo. Ademais, quanto mais firmas concorrem entre si, menor tende a ser o preço e maior a competição pela qualidade do produto, o que favorece o consumidor final.

Impactos das medidas de apoio governamental sobre o setor automotivo no Brasil

A principal medida anticíclica de apoio ao setor automotivo tomada pelo governo brasileiro foi a redução do IPI, incidente sobre os preços dos automóveis. O governo também aumentou o crédito aos bancos das montadoras, por meio do Banco do Brasil e de uma linha de crédito para produtores de autopeças.

Além disso, mudanças nas taxas de financiamento do BNDES foram relevantes durante e após a crise financeira, com impactos no complexo automotivo brasileiro. O Programa de Sustentação do Investimento (PSI) ajudou a aumentar os investimentos das montadoras, ao reduzir o custo de máquinas e equipamentos. Ademais, o programa oferece taxas reduzidas a veículos rodoviários, inclusive para a aquisição de ônibus elétricos, híbridos e outros modelos com tração elétrica, e a projetos de engenharia do setor automotivo. As taxas para o financiamento de caminhões também foram reduzidas.

Observa-se elevada correlação entre o crédito automotivo e o total de automóveis comercializados no Brasil. Segundo a Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras (Anef), cerca de 70% das vendas de automóveis e 90% de caminhões e ônibus são realizadas por meio de financiamento, consórcio ou *leasing*.

O crédito ao setor automotivo não foi aumentado apenas a partir da crise financeira. Segundo estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a expansão do crédito observada nos últimos anos pode ser explicada pela queda das taxas de juros, pela extensão do prazo de financiamento dos veículos e por mudanças institucionais no Brasil,

como a ampliação do instituto da alienação fiduciária. O saldo consolidado das operações de crédito com recursos livres referenciais²⁰ para aquisição de veículos triplicou entre 2004 e 2009, com uma inflexão em outubro de 2008 e posterior recuperação no ano seguinte.

A análise da trajetória das concessões de crédito e do crescimento das vendas de veículos a partir de 2009 sugere uma relação de causalidade entre essas variáveis. Nesse contexto, torna-se relevante estimar em que medida a recuperação das vendas do setor automotivo pós-crise é atribuída à flexibilização do crédito e à redução do IPI.

Alvarenga *et al.* (2010) estimam a proporção da recuperação das vendas do setor automotivo a partir de 2009 que pode ser atribuída à redução do IPI.

O modelo escolhido pelos autores²¹ assume que as vendas (v) de veículos dependem do preço (p), da renda (r) e do crédito concedido para a aquisição de veículos (c) ou

$(v) = f(p, r, c)$, em que

(v) são as vendas no atacado no mercado interno de automóveis e comerciais leves, em unidades – dados da Anfavea;

(p) é o Índice de Preços por Atacado (IPA) origem, para produtos industriais (veículos automotores, reboques, carrocerias e autopeças), mensal, deflacionado pelo Índice de Preços ao Consumidor (IPC) – dados da Fundação Getulio Vargas (FGV);

(r) é a renda, medida pelo PIB em valores correntes (R\$ milhões, mensal, deflacionado pelo IPC) – dados do Departamento Econômico (Depec) do Banco Central do Brasil (BCB); e

(c) é o crédito, medido pelas concessões consolidadas das operações de crédito com recursos livres referenciais para aquisição de veículos (R\$ milhões, mensal, deflacionado pelo IPC) – dados do Depec/BCB.

Os resultados da aplicação do modelo sugerem que variações nos preços e na renda são mais sentidas nas vendas de veículos em longo prazo do que variações no crédito. Segundo o modelo, 118% da variação do crédito é transferida para a quantidade de vendas. O desequilíbrio tran-

²⁰ Refere-se a operações de crédito não direcionado.

²¹ Para detalhes de metodologia, vide Alvarenga *et al.* (2010).

sitório no crédito é incorporado à série a uma taxa de aproximadamente 44% ao mês. Preços e renda são transferidos a taxas de 253% e 441% em longo prazo, mas com uma velocidade de absorção de curto prazo bem menor, de 0,3% e 1,2%, respectivamente.

Para calcular o impacto do IPI na recuperação do setor automotivo no pós-crise, foi considerado pelos autores que cada unidade percentual do imposto resultava em uma variação entre 0,8% e 0,9% sobre o preço total do veículo. A redução média do IPI foi definida em 6,5%. Verificou-se que a redução do imposto foi responsável por 20,7% das vendas realizadas entre janeiro e novembro de 2009.

Alternativamente, foi simulada uma elevação no crédito de 5% no período, sem a redução do IPI. Nesse cenário, 8,3% das vendas seriam decorrentes da variação creditícia.

Em um terceiro cenário, com o IPI reduzido e o crédito elevado em 5%, o incremento nas vendas em relação aos cenários anteriores não foi significativo entre janeiro e abril de 2009 e foi de apenas 3,2% a partir de maio do mesmo ano. Segundo os autores, isso pode significar que apenas a redução do IPI seria suficiente para a aquisição de um novo veículo para uma parcela de consumidores, que aproveitariam a oportunidade do imposto menor para adquirir um carro novo.

Os resultados obtidos confirmam a percepção de que a redução do IPI foi bastante importante para a recuperação das vendas do setor automotivo no período subsequente à crise financeira internacional. A redução do imposto foi responsável por 20,7% das vendas que se observaram entre janeiro e novembro de 2009. O crédito, porém, teria apresentado um efeito não desprezível, especialmente se outras medidas anticíclicas não tivessem sido adotadas (Alvarenga *et al.* (2010, p. 20).

O modelo, todavia, não incorpora de maneira direta os financiamentos do BNDES no período, pois considera apenas as vendas de automóveis e comerciais leves. O apoio do Banco ao complexo automotivo brasileiro abrangeu veículos pesados, incluindo o PSI. Dessa forma, a importância dos financiamentos do BNDES na recuperação do setor no pós-crise não pode ser analisada com base no modelo.

A despeito disso, pode-se afirmar que as medidas de apoio do BNDES foram importantes para a recuperação do complexo automotivo. A redução

nas taxas de financiamento para aquisição de veículos pesados foi muito relevante para a retomada das vendas no segmento durante a crise. Ademais, as diversas linhas e programas já existentes estimulam o desenvolvimento de novos produtos e a inovação de processos, o que gera valor à cadeia produtiva e melhora a qualidade dos produtos fabricados internamente. É desejável que sejam realizados estudos empíricos para determinar quantitativamente os benefícios gerados.

As ações de apoio ao setor automotivo brasileiro durante a crise foram essencialmente de curto prazo, se comparadas a medidas de países como China e Índia, e tiveram efeitos sobre as vendas de veículos, mas não sobre a estrutura da indústria.

Mudanças estruturais na indústria automotiva

Mundo

O padrão de produção mundial observado no setor automotivo é o regional. A escolha da localização depende basicamente do tamanho do mercado, de incentivos políticos e de especificidades técnicas.

A maturação do mercado nos países desenvolvidos teve como consequência a procura de novos mercados com potencial de crescimento. As elevadas populações de China, Índia e Brasil, assim como os incentivos governamentais para a produção local de veículos e componentes, atraem investimentos. O estímulo à produção local, oferecido pela maioria dos países, decorre da relevância no PIB e da visibilidade do segmento. Ademais, as especificidades da demanda – como o porte dos veículos e a preferência de *design* –, além de normas ambientais e de segurança, influenciam a decisão de localização regional na indústria automotiva.

A internacionalização da produção, com a expansão da atuação das empresas para os países emergentes, eleva a concorrência e demanda uma redução de custos. As empresas precisam estruturar uma cadeia de fornecedores que seja adequada à estrutura de produção global. A formação de alianças aumenta a escala de produção e favorece o desenvolvimento de produtos voltados para os vários mercados regionais.

De acordo com a nova estratégia de posicionamento das empresas, há uma tendência de *downsizing* – redução do volume e da cilindrada do

motor – e de produção em plataformas globais. A fabricação de veículos menores contribui para a redução do consumo e das emissões. A estratégia de plataformas globais proporciona escala e reduz os custos, sendo favorecida pela padronização das normas ambientais e de segurança.

O estabelecimento de fábricas das tradicionais montadoras europeias e norte-americanas em países emergentes proporciona oportunidades em níveis diferentes para os *players* da indústria:²² (1) o desenvolvimento de *design* local e de engenharia pelas montadoras estimula o estabelecimento de fornecedores globais, que podem ofertar matérias-primas localmente e estimular o surgimento de empresas *tier-2*²³ – segundo Sturgeon e Biesebroeck (2010), esse ciclo virtuoso só ocorre se o mercado interno é grande o suficiente para atrair investimentos; (2) países emergentes de tamanho médio, como África do Sul, Tailândia e Turquia, têm potencial para se tornarem *hubs* de montagem final, o que pode beneficiar os fornecedores locais, até para exportação; (3) países próximos aos grandes mercados emergentes podem ofertar componentes *just-in-time* e no âmbito de blocos comerciais; e (4) firmas que têm abrangência em todo o território de um país podem estimular o desenvolvimento da cadeia de fornecedores.

As mudanças na estrutura da indústria automotiva estão condicionadas à adequação da produção a critérios ambientais. Os autoveículos são considerados um dos principais responsáveis pelo aquecimento global, por causa da elevada emissão de CO₂ e do consumo de combustíveis fósseis. A redução dos poluentes gerados e a produção de veículos mais econômicos e eficientes serão desafios da indústria nos próximos anos.

A produção de motores à base de combustíveis alternativos, como biocombustíveis, e de veículos híbridos e elétricos ainda é incipiente, mas deve se tornar o futuro do setor. Os veículos híbridos elétricos (VHE) reduzem em até 80% a poluição, em uma comparação com carros que utilizam derivados de petróleo. O motor do VHE é abastecido por baterias e um gerador, que converte combustível em eletricidade. Apesar de não suprimir completamente o uso de derivados de petróleo, o veículo híbrido reduz bastante sua utilização.

²² As oportunidades descritas a seguir baseiam-se em Sturgeon e Biesebroeck (2010).

²³ A cadeia de fornecedores é composta de: (a) empresas *tier-1*, que fornecem sistemas diretamente para as montadoras; (b) *tier-2*, que fornecem peças e componentes para as empresas *tier-1*; (...); e empresas *tier-(n+1)*, que fornecem peças para as empresas *tier-n*.

O motor elétrico é mais eficiente, especialmente na partida. Não há consumo de energia quando o veículo está em repouso e, durante a frenagem, parte da energia cinética é recuperada. Segundo estudo setorial do jornal *Valor Econômico* (2010), mencionado anteriormente, a perda de energia decorrente do motor ligado quando o veículo está parado é estimada em 17% nos Estados Unidos.

O maior desafio tecnológico para a produção de veículos híbridos e elétricos é o desenvolvimento da bateria. O potencial de armazenamento energético em relação ao peso, a infraestrutura, o tempo de recarga e a vida útil são questões relevantes na escolha entre baterias de íon-lítio, de chumbo ácido ou de sódio. Apesar de armazenarem mais energia e de terem maior vida útil, as baterias de íon-lítio são mais caras e podem inviabilizar a produção em escala comercial. Na prática, as montadoras precisam desenvolver veículos que tenham autonomia e que sejam simples de recarregar.

A fabricação de veículos híbridos e elétricos é coerente com a demanda por carros que cumpram requisitos ambientais e de segurança. Como no veículo híbrido há auxílio do motor elétrico na tração, são utilizados motores de combustão interna menores, alinhados à tendência de *downsizing*.

O principal entrave à produção em escala de automóveis híbridos e elétricos é o custo inicial de implantação, que requer elevados investimentos em pesquisa e desenvolvimento e a adaptação de fornecedores. Para isso, são necessários incentivos governamentais que façam parte de uma política industrial de longo prazo para o setor.

Brasil

A indústria automotiva tem alta relevância para a economia brasileira. Em 2009, respondeu por 19,8% do PIB industrial e por mais de 5% do PIB total [Anfavea (2011)]. O faturamento líquido no segmento de veículos ultrapassou US\$ 62,2 bilhões em 2009. No mesmo ano, a produção de veículos empregou diretamente 109.043 pessoas, e estima-se que os empregos diretos e indiretos em toda a cadeia do setor automotivo sejam de cerca de 1,3 milhão de pessoas.

A estrutura produtiva do país é composta de 18 fabricantes de veículos (associados à Anfavea), incluindo automóveis, comerciais leves, cami-

nhões e ônibus. As empresas automotivas têm 39 plantas industriais e 3.381 concessionárias no território nacional. A Tabela 3 lista as empresas produtoras de veículos, a localização das fábricas e os produtos comercializados por cada empresa.

Tabela 3 | Indústria automobilística brasileira – autoveículos

Empresa	UF*	Produtos			
		Automóveis	Comerciais leves	Caminhões	Ônibus
Agrale	RS		x	x	x
Fiat	MG	x	x		
Ford	SP, BA	x	x	x	
General Motors	RS, SP	x	x		
Honda	SP	x			
Hyundai	GO		x		
International	RS			x	
Iveco	MG		x	x	x
MAN	RJ			x	x
Mercedes-Benz	SP, MG	x		x	x
Mitsubishi	GO		x		
Nissan	PR	x	x		
Peugeot Citroën	RJ	x	x		
Renault	PR	x	x		
Scania	SP			x	x
Toyota	SP	x			
Volkswagen	SP, PR	x	x		
Volvo	PR			x	x

Fonte: Anfavea (2010).

*Localização das fábricas produtoras de veículos no país.

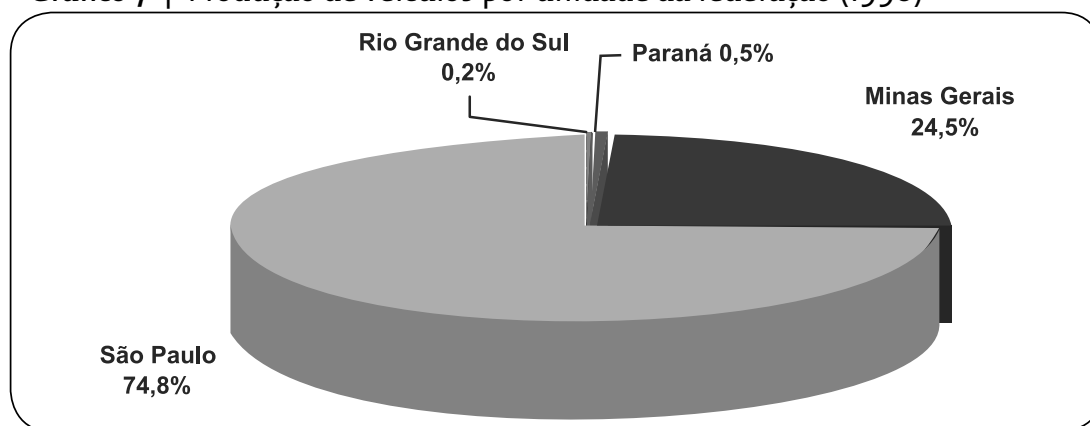
A produção de veículos no Brasil é dominada por empresas multinacionais. A exceção é a Agrale, sediada em Caxias do Sul (RS), de capital integralmente nacional, com a produção direcionada a tratores e caminhões de pequeno porte.

O domínio das multinacionais na produção faz com que a tomada de decisões fique subordinada às matrizes. Não obstante, as montadoras realizam atividades de pesquisa e desenvolvimento, criando soluções adequadas ao perfil do mercado doméstico. Ademais, o país tem uma cadeia de valor integrada, o que permite que a maior parte do veículo seja desenvolvida e produzida localmente. Etapas que vão desde a estili-

zação, o *design* e o desenvolvimento de produtos até a fase de testes são realizadas no Brasil.

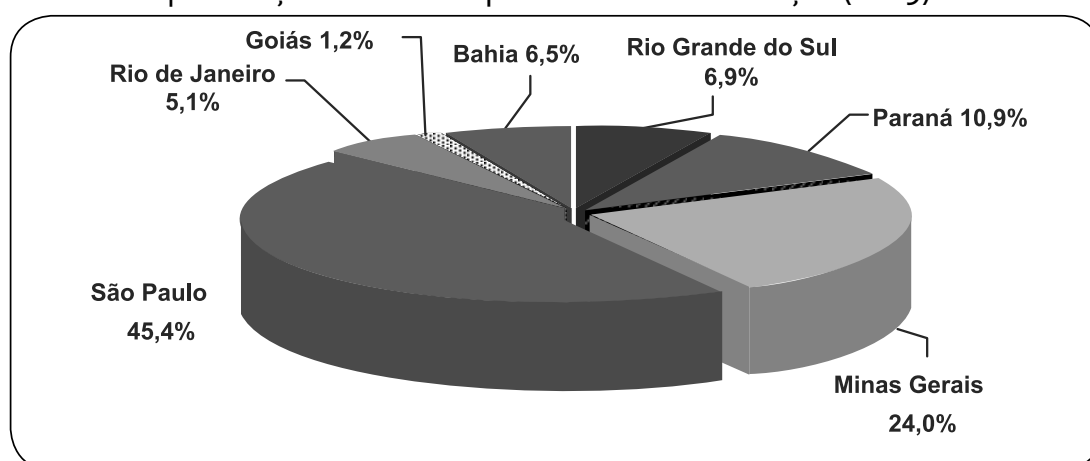
Até a abertura comercial ocorrida no início da década de 1990, a produção concentrava-se, em sua quase totalidade, nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Desde então, a indústria automotiva passou por grande desconcentração espacial.²⁴ No ano de 1990, esses estados respondiam por 99,3% da produção nacional de veículos. Em 2009, essa participação foi reduzida para 69,4% e estados como Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia e Rio de Janeiro passaram a responder por quase 30% da produção. Os Gráficos 7 e 8 mostram a produção de veículos por unidade da federação.

Gráfico 7 | Produção de veículos por unidade da federação (1990)



Fonte: Anfavea (2010).

Gráfico 8 | Produção de veículos por unidade da federação (2009)



Fonte: Anfavea (2010).

²⁴ Exemplos da descentralização da produção são as fábricas da Ford, em Camaçari (BA), e da GM, em Gravataí (RS), e a recentemente anunciada nova planta da Fiat em Suape (PE).

No contexto de internacionalização da produção mundial de veículos, o Brasil tornou-se o foco de diversos investimentos. As montadoras tradicionais passaram a considerar o país um mercado estratégico.

Em 2010, os preços dos automóveis cresceram menos que a inflação, mesmo com a pressão salarial e o fim da redução do IPI. Apesar disso, os veículos brasileiros são muito caros em comparação com outros países. A elevada carga tributária e o custo de mão de obra e de infraestrutura encarecem de forma significativa os carros brasileiros. Por isso, o aumento da produtividade é tão relevante para a indústria. Para competir com os novos entrantes, as empresas aqui instaladas devem investir em pesquisa e desenvolvimento e melhoria de processos. Além disso, é importante alinhar as estratégias com base na nova estrutura mundial do setor.

Considerações finais

As medidas de apoio governamental ao setor automotivo em todo o mundo foram relevantes para atenuar os efeitos da crise financeira iniciada em 2008. No Brasil, a redução do IPI foi particularmente marcante. Pode-se afirmar que o papel do BNDES foi fundamental durante a crise, inclusive com o estímulo às atividades de engenharia e P&D, compra de bens de capital e a redução nas taxas de financiamento à compra de caminhões e ônibus.

A formulação de medidas de apoio governamental deve considerar a recente reestruturação do setor, com estímulo ao desenvolvimento de veículos mais eficientes, com baixos níveis de poluição e emissões, a pesquisas de novas fontes energéticas, ao aprimoramento das normas de segurança e à elevação da competitividade das empresas. A melhoria da infraestrutura brasileira e a reforma tributária são primordiais para reduzir os custos da indústria local, tornando-a mais competitiva. Sem essas medidas, as ações de apoio tornam-se eficazes apenas no curto prazo, sem melhorias na estrutura da competição do setor.

Referências

ALVARENGA, G. V. *et al. Políticas anticíclicas na indústria automobilística: uma análise de cointegração dos impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículo*. Rio de Janeiro: Ipea, 2010 (Texto para Discussão 1.512).

ANÁLISE SETORIAL – INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA (mercado, perspectivas, perfil de empresas). *Valor Econômico*. São Paulo, 2010.

CASOTTI, B. P.; CASTRO, P. C. Panorama do setor automotivo. *Informe Setorial*, n. 9, Área Industrial. Rio de Janeiro: BNDES, 2008.

CASOTTI, B. P.; GOLDENSTEIN, M. Panorama do setor automotivo: as mudanças estruturais da indústria e as perspectivas para o Brasil. *BNDES Setorial*, n. 28, p. 147-188. Rio de Janeiro: BNDES, 2008.

CASTRO, P. C.; FERREIRA, T. T. Desdobramentos da crise no setor automotivo. *Informe Setorial*, n. 10, Área Industrial. Rio de Janeiro: BNDES, 2009.

FERREIRA, Tiago Toledo. Setor automotivo: desafios e expectativa de investimentos. *Perspectivas do Investimento 2010-2013*. Rio de Janeiro: BNDES, 2010.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. *The global economic crisis. Sectoral coverage. Automotive industry: trends and reflections*. Genebra, 2010 (Working Paper 278).

MANDL, I.; STORRIE, D.; BOBER, M. *Recent restructuring trends and policies in the automotive sector*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2009.

STURGEON, T. J.; BIESEBROECK, J. V. *Effects of the crisis on the automotive industry in developing countries: a global value chain perspective*. Washington, DC: The World Bank, 2010 (Policy Research Working Paper 5.330).

Sites consultados

ACEA – European Automobile Manufacturers’ Association: <www.acea.be>.

Anfavea – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores: <www.anfavea.com.br>.

Autoesporte: <revistaautoesporte.globo.com>.

BNDES: <www.bndes.gov.br>.

Deloitte: <www.deloitte.com.br>.

Estadão: <www.estadao.com.br>.

Fenabrave – Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores: <www.fenabrave.com.br>.

Fiat: <www.fiat.com.br>.

Folha de S.Paulo: <www.folha.uol.com.br>.

Ipeadata: <www.ipeadata.gov.br>.

International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA):
<www.oica.net>.

Quatro Rodas: <quattrorodas.abril.com.br>.

Valor Econômico: <www.valoronline.com.br>.

Veja: <veja.abril.com.br>.

PricewaterhouseCoopers: <www.pwc.com>.